

中山大学

二00六年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 842

科目名称: 生理学

考试时间: 1月15日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上,
答在试题纸上的不得分! 请用
蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。
答题要写清题号, 不必抄题。

一、多项选择题(每题2分, 共30分)

1. 局部兴奋的特点

- A. 阈下刺激产生
- B. 无不应期
- C. 反应幅度随刺激强度大而增大
- D. 局部电流传导
- E. 有总和现象

2. 第二信使的物质:

- F. cAMP
- G. cGMP
- H. Ca^{2+}
- I. GTP
- J. IP_3

3. 血清与血浆的区别在于前者

- A. 制备时加抗凝剂
- B. 缺乏凝血因子
- C. 缺乏球蛋白
- D. 缺乏白蛋白
- E. 含有血小板释放物质

4. 运动时心输出量增加的原因有:

- A. 前负荷增加
- B. 心率增快
- C. 回心血量增加
- D. 后负荷增加
- E. 心肌收缩能力增强

5. 决定和影响心肌自律性的因素有:

- A. 最大复极电位水平
- B. 阈电位水平
- C. Na^+ 通道的性状
- D. 4期自动去极速度
- E. 0期去极速率

6. 夹闭兔一侧颈总动脉时, 可出现:

- A. 窦神经传入冲动增加
- B. 心率加快
- C. 心肌收缩力加强

- D. 外围阻力增加
E. 肱动脉血压升高
7. 关于肺顺应性的叙述, 下列哪些是正确的:
A. 随呼吸变化而变化
B. 肺气肿时增大
C. 肺水肿时减小
D. 用生理盐水灌注肺时顺应性增加
E. 与肺弹性阻力呈反比
8. 在消化期内, 抑制胃液分泌的主要因素是:
A. 十二指肠内的 PH 值下降
B. 十二指肠内的脂肪
C. 交感神经兴奋
D. 十二指肠内的高渗状态
E. 促胰液素的大量释放
9. 使尿量增加的因素:
A. 快速静脉输入生理盐水
B. 静脉输入 20%葡萄糖 50ml
C. 静脉输入白蛋白
D. 剧烈运动
E. 饮水 1 升
10. 与抗利尿激素分泌有关的感受器有:
A. 渗透压感受器
B. 容量感受器
C. 颈动脉窦压力感受器
D. 痛觉感受器
E. 入球小动脉牵张感受器
11. 近视物时将发生
A. 视觉系统折光力增加
B. 睫状肌收缩
C. 虹膜环行肌收缩
D. 瞳孔缩小
E. 晶状体曲率增加
12. 突触前抑制不同于突触后抑制是
A. 潜伏期长
B. 作用持续时间长
C. 突触前存在轴突-轴突型突触
D. 突触后膜兴奋性降低
E. 主要分布于中枢传入通路中
13. 由副交感神经调控的生理活动是
A. 排尿
B. 排便
C. 缩瞳
D. 吞咽
E. 发汗
14. 去钾肾上腺素与 α 受体结合后产生的效应主要是
A. 子宫收缩

(第页在背面)

- B. 血管收缩
- C. 扩瞳肌收缩
- D. 竖毛肌收缩
- E. 小肠肌紧张性增强

15. 醛固酮分泌过多可引起

- A. 高血钠
- B. 高血钾
- C. 体重增加
- D. 高血容量
- E. 高血压

二、名词解释（每题3分，共30分）

- 1、膜反应曲线
- 2、钙诱导钙释放
- 3、血浆清除率
- 4、交感缩血管纤维的紧张性活动
- 5、暗适应
- 6、非特异性投射系统
- 7、中枢敏感化
- 8、内稳态
- 9、应激性
- 10、脑肠肽

三、简答题（每题6分，共30分）

- 1、简述心肌细胞动作电位的特点。
- 2、何谓肾血流量的自身调节？
- 3、简述视杆细胞感受器电位的产生机制。
- 4、简述外源性凝血途径与内源性凝血途径的比较。
- 5、简述抑制消化期胃液分泌的因素有哪些？并阐明它们的作用机制。

四、论述题（每题20分，共60分）

- 1、试述心脏植物神经系统对心脏活动调节的作用机制。
- 2、试述突触前抑制的机制。
- 3、试述甲状腺激素合成的基本过程。